Zeitschrift: Thurgauer Jahrbuch
Band: 55 (1980)

Artikel: Ernst Geiger : ein Gesteinsforscher
Autor: Geiger, Thomas
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-700107

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Thomas Geiger

Ernst Geiger – ein Gesteinsforscher

«Nicht bloß Tiere und Pflanzen können in ihrer Erscheinung dem Menschengeist reiche Anregung geben, sondern auch der Stein hat ein Antlitz, in dessen Zügen ein Werden und Vergehen aus längst entschwundenen Zeiten gelesen werden kann.» (E. Geiger in einer gesteinskundlichen Studie über den erratischen Block bei Pfyn, Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft Heft 25, 1924).

Ernst Geiger wurde am 18. Juli 1885 auf einem Bauernhof in seinem Bürgerort Wigoltingen geboren. Nach der Sekundarschule besuchte er die Kantonsschule in Frauenfeld, wo er der Schülerverbindung Thurgovia beitrat. Bei dem an die Maturität vom Typus C anschließenden Studium an den Universitäten Genf, Basel und Zürich war er sehr vielseitig interessiert und wollte sich nicht auf eine bestimmte Fachrichtung festlegen. Er erwarb schließlich das thurgauische Sekundarlehrerpatent und fand seine erste Anstellung im Institut Schmid in St. Gallen. Nach weiterer kurzer Wirkungszeit an der Sekundarschule in Affeltrangen begann er im Jahre 1911 seine Lehrtätigkeit in Hüttwilen. In diesem stillen Bauerndorf, inmitten einer anmutigen Landschaft, wirkte Ernst Geiger während 45 Jahren als Sekundarlehrer bis zu seiner Pensionierung im 71. Lebensjahr. 1913 verehelichte er sich mit Berta Maurer, die Lehrerin in Bottighofen war. Zwei Töchter und ein Sohn durften in der Folge zusammen mit ihren Eltern eine glückliche Zeit im Schul- und Lehrerhaus verbringen. Ernst Geiger war ein gewißenhafter Lehrer, der sich immer sorgfältig vorbereitete. Im Unterricht kam ihm das Wort nicht leicht vom Munde, doch fühlten sich seine Schüler dank seiner Gerechtigkeit und menschlichen Wärme wohl bei ihm. Bis 1931 unterrichtete er alle drei Klassen in allen Fächern. Besonderen Wert legte er auf genaue Beobachtungen im naturkundlichen Unterricht, und auf häufigen Exkursionen hat er bei seinen Schülern das Gefühl für die Wunder

der Natur zu wecken versucht. Die Beziehungen zu seinen Schülern dauerten über die Schulzeit hinaus an, und mit Interesse hat er die Wege seiner Ehemaligen verfolgt.

Vom Hobby zur Wissenschaft

Als Ausgleich zur intensiven Beanspruchung durch die Schule begann sich Ernst Geiger in seiner Freizeit mit dem geologischen Aufbau der nächsten Umgebung zu beschäftigen. Seinem stillen und beschaulichen Wesen entsprechend, fand er vor allem Freude an der stummen Zwiesprache mit den unscheinbaren Steinen im heimatlichen Grund. Fragen nach dem Aufbau und der Herkunft dieser Zeugen einer langen und wechselvollen Erdgeschichte beschäftigten ihn zunehmend. Wesentliche Anregung erhielt Ernst Geiger durch den vielseitigen Naturforscher Dr. h. c. Heinrich Wegelin in Frauenfeld. Unter seiner Anleitung wurde in den Jahren 1916 bis 1920 eifrig nach erratischen Blöcken gefahndet und die Bestimmung der in Kiesgruben aufgeschlossenen eiszeitlichen Gerölle versucht. Vorerst geschah dies durch Vergleiche mit den Belegstücken der Kantonsschulsammlung. Art und Herkunft dieser Gesteine waren zum Teil durch die bekannten Forscher J. Früh, U. Grubenmann und A. Heim bestimmt worden. Mit zunehmendem Eindringen in die komplexe Gesteinswelt spürte Ernst Geiger, daß er sich die fehlenden Grundlagen zum selbständigen Arbeiten aneignen sollte. Er besuchte Vorlesungen und Übungen am Mineralogisch-Petrographischen Institut der ETH in Zürich. Er reservierte sich den Donnerstag für seine Studien, während seine Frau als ehemalige Lehrerin die Schüler bei ihren schriftlichen Aufgaben überwachte. In Zürich fand Ernst Geiger wohlwollende Unterstützung beim Institutsleiter Prof. Dr. Paul Niggli und seinem vielseitigen Mitarbeiterstab. Der Mineralbe-

stand vieler schweizerischer Gesteine wurde makroskopisch und mikroskopisch bestimmt und auf Exkursionen das Auge geschärft für die geologisch-petrographischen Zusammenhänge im Gelände. Durch diese wertvolle Weiterbildung wurde der Weg frei für eine intensivere und wissenschaftliche Bearbeitung geologisch-gesteinskundlicher Probleme im Kanton Thurgau. Vorerst standen petrographische Arbeiten an eiszeitlichen Geröllablagerungen und an erratischen Blöcken im Vordergrund. In ausgedehnten Tagesmärschen – nur ausnahmsweise benützte Ernst Geiger Postauto

Ernst Geiger an seinem Arbeitsplatz in der Sekundarschule Hüttwilen.

oder Bahn – wurden unzählige Kiesgruben und unwegsame Bachtobel «abgeklopft». Der Rucksack füllte sich mit sorgfältig beschrifteten Gesteins- und Sandproben. Zu Hause nahm die eingehende Untersuchung des gesammelten Materials ebenfalls viel Zeit in Anspruch. Keineswegs kamen jedoch Schule und Familie dabei zu kurz. Mit einfachsten Hilfsmitteln und großer Geduld wurden zur mikroskopischen Bestimmung der Gesteinsart Dünnschliffe hergestellt. Aus dem Mineralbestand und der Struktur ergaben sich auch wertvolle Hinweise auf das Heimatgebiet von erratischen Blöcken. Damit war es möglich, einzelne dieser eindrucksvollen Zeugen der Eiszeit unter Naturschutz zu stellen. In Zusammenarbeit mit der Thurgauischen Naturschutzkommission wurden diese Findlinge mit einer Bronzetafel gekennzeichnet, auf der die Gesteinsart und das Herkunftsgebiet angegeben ist. Die Abbildung zeigt die Ansicht eines geschützten Blockes aus Muschelsandstein an der Straße Pfyn–Steckborn bei Dettighofen. Auf Grund der mikroskopischen Untersuchungen konnten auch schwierige Findlingsbestimmungen durchgeführt werden. Den genauen Bestimmungsgang hat Ernst Geiger in verschiedenen Publikationen anschaulich geschildert. Zwei Bestimmungsbeispiele von kristallinen Gesteinen seien hier erwähnt. Der Block von Berg, ein Rofnaporphyr aus der Gebirgsgruppe des Piz Suretta (Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft, 1932) und der Block von Oberhausen (Bettwiesen), ein Monzonit aus dem östlichen Aarmassiv. (Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft, 1955). In Heft 39 (1966) der Mitteilungen findet sich eine zusammenfassende Arbeit über die erratischen Blöcke im Thurgau.

Besonders arbeitsintensiv waren ab 1932 die geologischen Kartierungen, welche Ernst Geiger im Auftrag der Geologischen Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft

durchführte. Vorerst wurden die topographischen Blätter Pfyn, Frauenfeld, Märstetten und Bußnang bearbeitet. Als Atlasblatt 16 ist dieses Gebiet im Rahmen des Geologischen Atlasses der Schweiz im Jahre 1943 zusammen mit einem Erläuterungstext erschienen. Im Anhang an die Erläuterungen sind auch die Ergebnisse von umfangreichen petrographischen Untersuchungen an den Sandsteinen der oberen Süßwassermolasse sowie den eiszeitlichen

Findling an der Straße Pfyn–Steckborn in Dettighofen. Bronzetafel mit folgender Inschrift: Muschelsandstein von Rorschach-Staad. Zeuge der letzten Eiszeit. Steht unter Naturschutz.

Geröllablagerungen festgehalten. Bei den Sandsteinen sollte mit Hilfe der Schwereminerallien-Analyse geprüft werden, ob in der Molasse äquivalente Horizonte zu finden sind, die sich auf zeitlich begrenzte Ablagerung von Material aus bestimmten Herkunftsgebieten zurückführen lassen. Im ganzen wurden 346 Proben von thurgauischen Molassesandsteinen auf ihren Schwereminerallengehalt untersucht. Mit der Goldwaschpfanne erfolgte in großer Geduldsarbeit die Abtrennung der Schwereminerallien Granat, Magnetit, Rutil, Staurolith, Epidot und Zirkon. Ihre Auszählung und Gruppierung ergab, daß die flachgelagerte thurgauische Molasse nicht das Produkt einer einfachen, weiträumigen Sedimentation ist, sondern eines recht komplexen Ablagerungsvorganges, dessen Einzelphasen in mannigfaltigem Wechsel ineinandergriffen und einander überlagerten.

Im Anschluß an die geologische Kartierung des Atlasblattes 16 folgte im Jahre 1968 noch die Veröffentlichung von Blatt 1054 Weinfelden zum Atlasblatt 54.

Im Zusammenhang mit den geologischen Kartierungen begann Geiger Untersuchungen zur Klassifizierung und chronologischen Einordnung der eiszeitlichen Geröllablagerungen des Rheingletschers. Dieses Problem hat Ernst Geiger während mehr als 30 Jahren intensiv beschäftigt, und er hat hierzu eine eigene Methode entwickelt. Die Grundlage bildeten umfangreiche Geröllzählungen in den Kiesgruben. Von jeder Lokalität bestimmte er 400 Gerölle der Größenklasse 3 bis 6 cm hinsichtlich Gesteinsart. Die vorkommenden Gesteinstypen wurden in die zwei petrographischen Hauptgruppen sedimentär und kristallin eingeordnet. Eine weitere Unterteilung in je vier Gruppen erfolgte nach der Gesteinszugehörigkeit zu verschiedenen geologischen und tektonischen Einheiten im Einzugsbereich des Rheingletschers. Aus den Zusammenstellungen der vielen Zählresultate zeigte sich eine Ab-

hängigkeit der 8 Gruppenwerte vom Eiszeitalter. Um die Resultate übersichtlich darzustellen, wurden die Gruppenwerte mit gleichsinnigen Veränderungen im Ablauf der Eiszeiten zusammengefaßt. Die Reduktion auf drei Sammelwerte ermöglichte nun eine anschauliche graphische Darstellung in Dreiecksprojektion. Diese Darstellungsart der Zählergebnisse hat in vielen Fällen, wo eine Zuordnung von Schotterrelikten auf Grund der herkömmlichen Merkmale Schwierigkeiten bot, eine Klärung möglich gemacht. Diese originelle Methode zur Untersuchung der eiszeitlichen Geröllablagerungen fand auch reges Interesse bei den Mitarbeitern des Geologischen Landesamtes Baden-Württemberg. Es entwickelte sich ein freundschaftlicher Gedankenaustausch mit den Geologen jenseits des Rheins, die sich von Ernst Geiger auf zahlreichen Exkursionen in die besondere Untersuchungsmethodik einführen ließen. Erfreulicherweise zeigten die Ergebnisse nördlich von Bodensee und Rhein eine weitgehende Übereinstimmung mit den thurgauischen Resultaten. In seiner letzten Publikation, im Jahresheft des geologischen Landesamtes Baden-Württemberg (Bd. 11, 1969), hat Ernst Geiger zusammen mit seinem Freund Dr. L. Erb aus Freiburg i. Br. diese Untersuchungsresultate zusammengefaßt.

Auch im eigenen Land fanden die geologisch-petrographischen Untersuchungen und damit verbunden die allgemeinen Verdienste Ernst Geigers auf dem Gebiet der thurgauischen Heimatkunde ihre Anerkennung. Im Jahre 1948 verlieh ihm die Eidgenössische Technische Hochschule in Zürich die Würde eines Ehrendoktors der Naturwissenschaften.

Immer wieder hat Ernst Geiger die Ergebnisse seiner gesteinskundlichen Arbeiten weiteren Kreisen verständlich gemacht. Auf Exkursionen hat er anhand einfacher Beobachtungen Interessierte in die geologische Betrachtungsweise eingeführt und die Wirkung

von Naturkräften bei der Gestaltung unseres heimatlichen Bodens im Laufe der langen Erdgeschichte anschaulich gezeigt.
Mit besonderer Sorgfalt hat er auch seine Beobachtungen und Überlegungen schriftlich festgehalten. Im Zeitraum von 1922 bis 1969 sind insgesamt 32 Publikationen erschienen, die meisten in den Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft, deren Mitglied er ab 1916 war. Neben den rein wissenschaftlichen Beiträgen, wie z. B. den Erläuterungen zum geologischen Atlasblatt 16 oder die Untersuchungen über den Geröllbestand im Rheingletschergebiet in der Festschrift für Prof. Paul Niggli (Schweiz. Min. petr. Mitteilungen, Bd. 28, Heft 1, 1948), hat Ernst Geiger sein Fachwissen vor allem auch Laien verständlich gemacht.
Die Verdienste Ernst Geigers um die gesteinskundliche Erforschung seines Heimatkantons liegen nur zum Teil in den reinen Ergebnissen seiner Arbeiten. Eindrücklich erscheint vor allem die unauffällige Art und Weise seines Schaffens. Mit Hingabe hat er sich in die unscheinbaren Details vertieft, um daraus durch geduldiges Zusammenfügen der einzelnen Mosaiksteine zu einem klaren Bild der geologischen Vergangenheit zu gelangen.